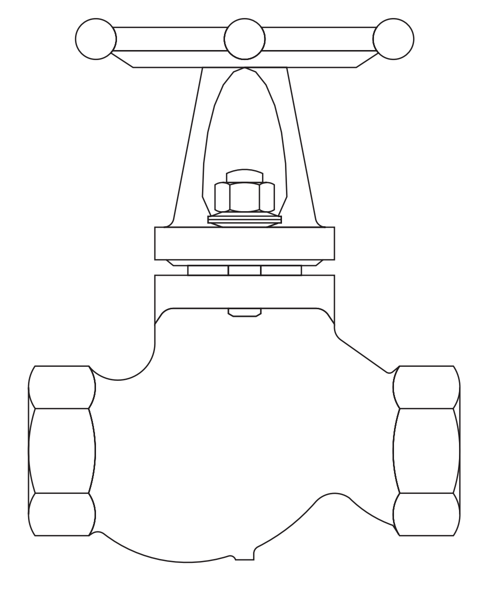


Válvulas de pistón RP31 y RP32

Instrucciones de instalación y mantenimiento



– 1. Información general de seguridad –

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en el eliminador, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.
No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas.

–2. Información general del producto–

2.1 General

Válvula de interrupción de pistón de acero al carbono roscada (RP31) y preparada para soldar SW (RP32), para sistemas de vapor, condensado y líquidos.
Nota: Para más información ver la hoja técnica TI-P118-01, Para detalles sobre: Materiales, tamaños y conexiones, dimensiones, peso, rangos operativos y capacidades.

2.2 Tamaños y conexiones

½", ¾", 1", 1½" y 2" rosca BSP según BS 21 / DIN 2999, NPT según ANSI B 2.1 o
Preparadas para soldar Socket weld según ANSI B 16.11 (Rango: API 602 - 800 lb)
Otros tamños y conexiones disponible bajo pedido.

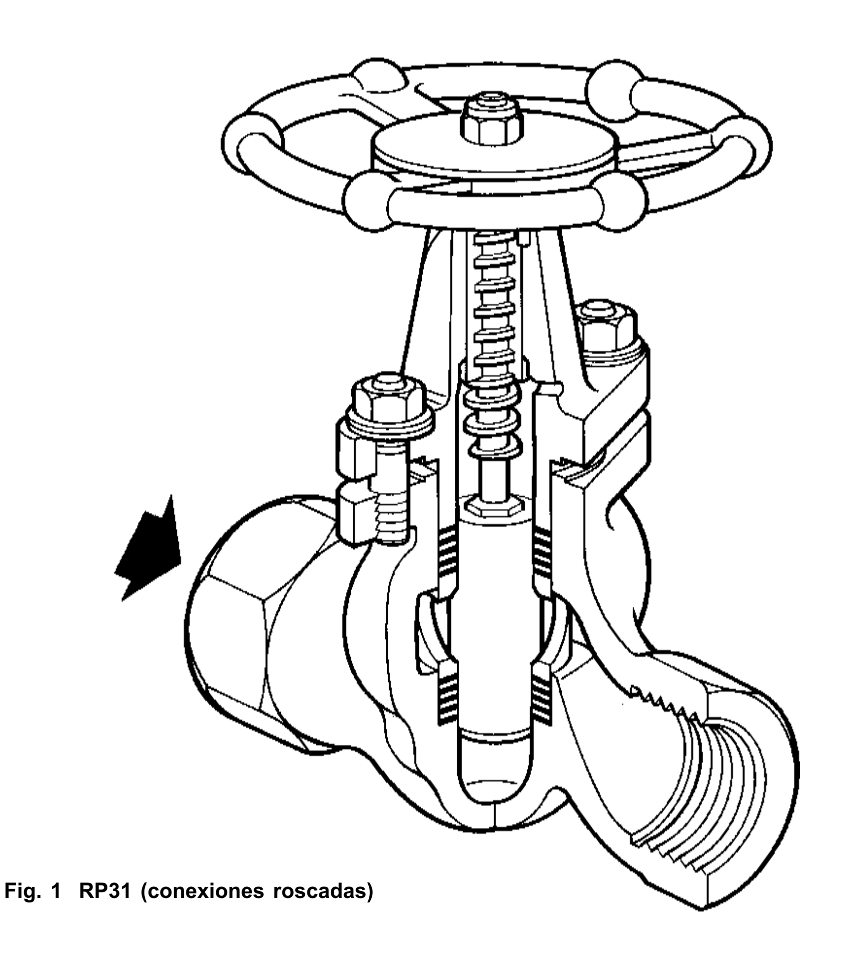
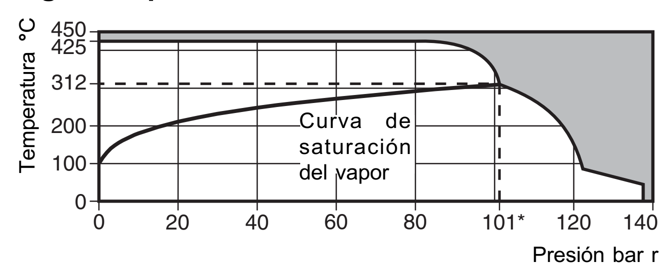


Fig. 1 RP31 (conexiones roscadas)

2.3 Condiciones límites

Condiciones de diseño del cuerpo	API Clase 800	
Temperatura máxima de diseño	425°C	(797°F)
Prueba hidráulica:	205 bar r	(2 972,5 psi r)

2.4 Rango de operación (API Clase 800 Grupo 1.1)



El purgador no puede trabajar en esta zona.

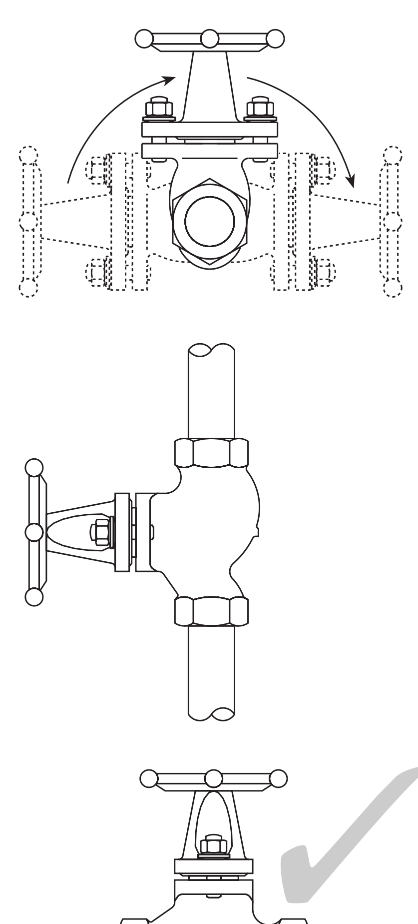
*PMO Presión máxima de trabajo (recomendada para vapor saturado) 101 bar r (1464,5 psi r).

3. Instalación

Nota: Antes de instalar, leer la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Instalar con la dirección del caudal según la flecha del cuerpo. La posición preferida es con el volante en vertical. La válvula se puede instalar desde el plano vertical hasta el horizontal (ver Fig. 2 abajo). **No montar la válvula boca abajo.**
Siempre que se pueda, las válvulas se deberán instalar en sitios con el espacio adecuado para que se puedan operar y mantener convenientemente.
Antes de instalar la válvula, comprobar que el tamaño, rango de presión, materiales, conexiones, etc. son adecuadas para las condiciones de servicio de la aplicación en particular.
Eliminar toda la suciedad que pueda haber acumulada en la válvula antes de instalar. Mantener la limpieza durante la instalación, ya que si se introduce suciedad se pueden dañar los asientos de la válvula y el mecanismo de accionamiento.

La válvula se puede instalar desde el plano vertical hasta el horizontal.



La válvula se puede instalar en una tubería vertical.

La orientación preferida para su instalación.

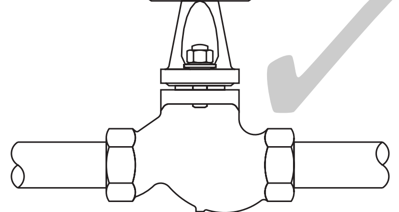


Fig. 2 Orientación correct para la instalación

4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

Las válvulas de pistón Spirax Sarco RP31 y RP32 se accionan manualmente por un volante. Hay que tener cuidado de asegurarse de que el movimiento se hace en el sentido correcto; **Contrario a las agujas del reloj** para abrir - **En sentido de las agujas del reloj** para cerrar.

Para abrir completamente la válvula, girar el volante hasta que el vástago suba a su posición máxima, después girar el volante un ¼ de vuelta para evitar que se clave abierta. Así se evitará el intentar abrir una válvula que esté completamente abierta, que puede causar daños al vástago u otros componentes.

Debido al diseño único de la válvula de pistón, está completamente cerrada cuando el pistón encaja en los anillos inferiores. Por tanto no hay que seguir cerrando la válvula hasta que el movimiento del vástago pare.

6. Mantenimiento

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

6.1 General

Como con casi todos los dispositivos mecánicos, la manera más eficiente de asegurar un funcionamiento eficiente continuo es realizando un mantenimiento regular.
Las inspecciones regulares programadas son esenciales para las válvulas que se usan poco. Con la válvula de pistón, el cabezal deberá apretarse ocasionalmente para evitar fugas por el vástago. Apretar las tuercas (**11**) al par de apriete recomendado para evitar fugas de vapor. La válvula de pistón está diseñada para sustituir el conjunto cabezal que incluye todas las partes internas necesarias o los anillos de cierre en la propia línea.

6.2 Para sustituir el conjunto cabezal y anillos de cierre:

- Cerrar la válvula de pistón.
- Sacar las tuercas (**11**) y arandelas (**12**) del cabezal.
- Extraer el conjunto cabezal (**10**) con el vástago (**7**) y el pistón (**5**).
- Sacar los anillos superiores (**3**), la linterna (**4**) y anillos inferiores (**2**).
- Asegurarse que las superficies de la válvula están limpias.
- Montar los nuevos anillos inferiores (**2**), sustituir la linterna (**4**) y los anillos superiores (**3**).
- Montar el conjunto cabezal (**10**) con vástago (**7**) y pistón (**5**) y apretar las tuercas (**11**) al par de apriete recomendado (ver Tabla 1).

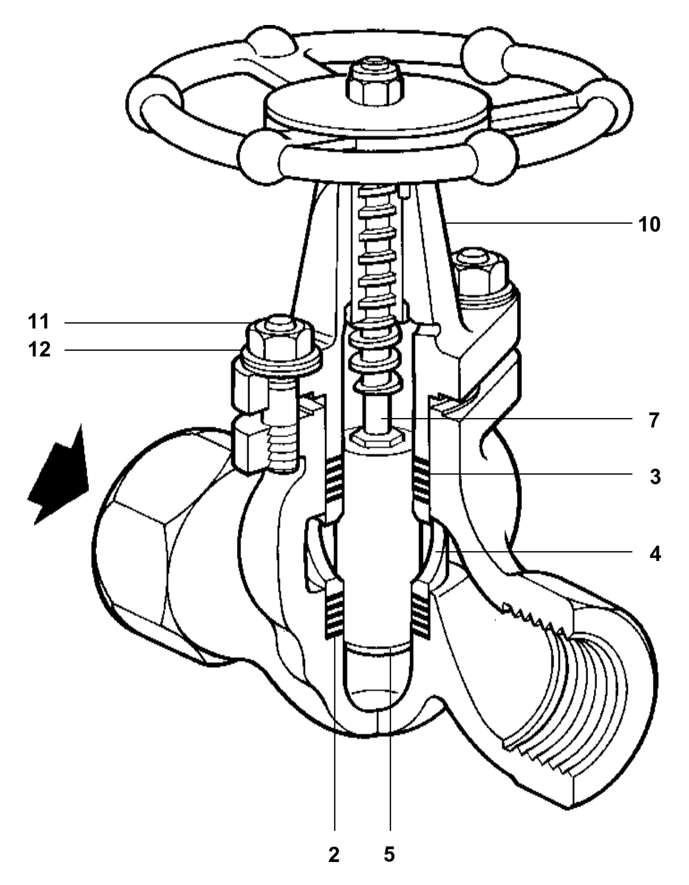


Fig. 3 RP31 (conexiones roscadas)

Tabla 1 Pares de apriete recomendados N m (lbf ft)

Item	Tamaño	o mm	N m	(lbf ft)
11	**½"**	14 E/C	8	(11)
	¾"	17 E/C	10	(14)
	1"	17 E/C	13	(18)
	1½"	22 E/C	22	(30)
	2"	22 E/C	22	(30)

7. Recambios

Las piezas de recambio disponibles se indican con línea de trazo contínuo. Las piezas dibujadas con línea de trazos, no se suministran como recambio.

Recambios disponibles

Juegos de aro de cierre	**2**, **3**
Conjunto cabezal	**2**, **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8**, **10**

Como pasar pedido

Al pasarpedido debe usarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior, indicando el tamaño y tipo de válvula.

Ejemplo: 1 - Conjunto cabezal para válvula de pistón Spirax Sarco RP31 de ½"con conexiones roscadas.

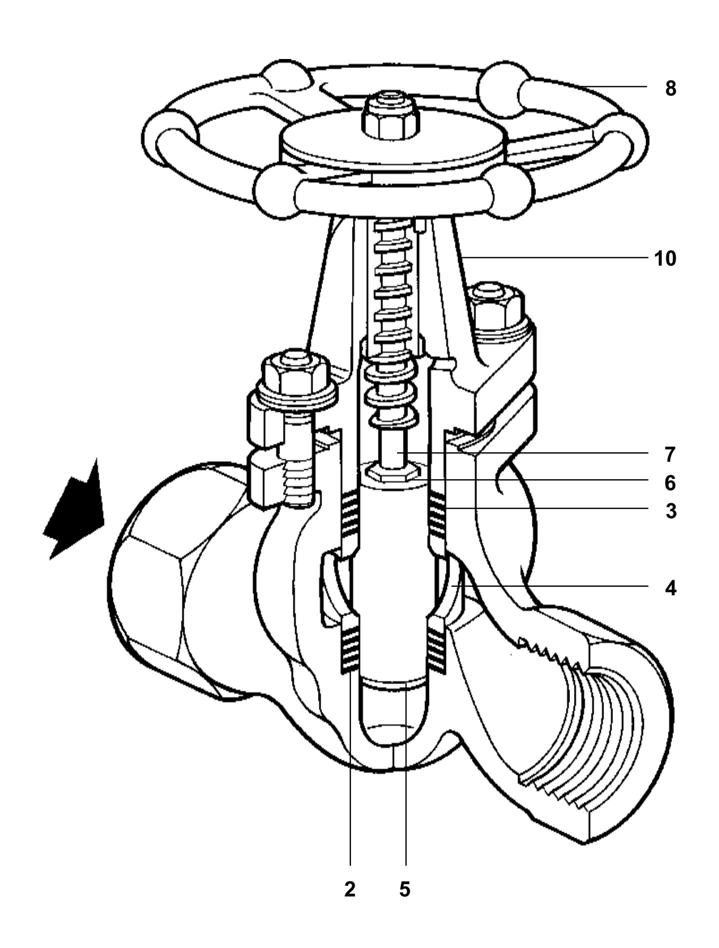


Fig. 4 RP31 (conexiones roscadas)